

**ТЕРМОМЕТРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
ПЛАТИНОВЫЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ  
ОБРАЗЦОВЫЕ ТСПН-4В, ТСПН-4М,  
ТСПН-5В**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11567—88

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 27 сентября 1988 г.**

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры сопротивления платиновые низкотемпературные образцовые I и II разрядов ТСПН-4В, ТСПН-4М, ТСПН-5В предназначены для поверки рабочих термометров и образцовых термометров II разряда в диапазоне температур: для ТСПВ-4В и ТСПН-5В от 13,81 до 273,15 К и для ТСПН-4М от 13,81 до 373,15 К в соответствии с ГОСТ 8.079—79, а также для точных измерений температуры в криогенных устройствах.

Термометры выпускаются по ТУ 50—696—88.

### ОПИСАНИЕ

Термометры сопротивления ТСПВ-4В, ТСПН-4М, ТСПН-5В имеют чувствительный элемент, который представляет собой платиновую спираль, смонтированную на остеклованных платиновых стержнях. К каждому концу спирали приварено по два платиновых вывода. Чувствительный элемент помещен в герметичную медную гильзу.

У термометров ТСПН-4В и ТСПН-5В спираль элемента приклеивается к стержню.

Гильза заполнена гелием. Выводы, идущие от чувствительного элемента, заканчиваются четырьмя электроизолированными петлями, к которым присоединяются провода для внешнего монтажа.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики термометров, зависящие от типа и исполнения, приведены в таблице.

Тип термометра	Исполнение	Номинальное сопротивление ( $R_0$ ) при 0°С, Ом	Диапазон измеряемых температур, К	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, г
ТСПН-5В	Вибропрочный	$100 \pm 1$	От 13,81 до 273,15	3,7	39	2
ТСПН-4В	Вибропрочный	$50 \pm 0,5$	От 13,81 до 273,15	3,7	29	1,5
ТСПН-4М	Невибропрочный	$25 \pm 0,25$	От 13,81 до 373,15	3,7	19	1

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с термометром поставляют: футляр; техническое описание; формуляр; стандартную градуированную таблицу;  $T_{63} = f(W^{63})$ ; свидетельство о государственной поверке.

## ПОВЕРКА

Методы поверки термометров ТСПН приведены в МИ 1511—86 «Методические указания. Термометры сопротивления платиновые образцовые для низких температур. Методика поверки» в «Методике расчета констант платиновых термометров сопротивления образцовых и повышенной точности», изданных отдельным документом, и ГОСТ 8.427—817.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Госстандарт СССР.*